声 明 :

本手册为富士康公司的智慧财产。本手册中的所有信息如有改变，恕不另行通知。所有与使用本手册有关的任何直接或间接事故，富士康公司均不承担责 任 。

商标:

本手册所有提及之商标与名称皆属于该商标的持有者所有。

版本:

NF4SK8AA系列主板中文使用手册**V1.0**
P/N: 91-181-CK8-A6-0S

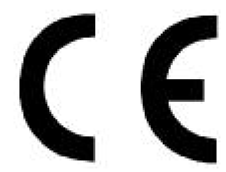
符 号 说 明 :

备注：表示可以帮助您更好地使用主板的重要信息。
注意：表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。
警告：表示存在导致财产损失，人身伤害等潜在危险。

更 多 信 息 :

如果您想了解更多的产品信息，请访问如下网站：
http://www.foxconnchannel.com.cn

Declaration of conformity



HON HAI PRECISION INDUSTRY COMPANY LTD
66 , CHUNG SHAN RD., TU-CHENG INDUSTRIAL DISTRICT,
TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

declares that the product

Motherboard

NF4SK8AA

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive)

☑	EN 55022: 1998/A2: 2003	Limits and methods of measurements of radio disturbance characteristics of information technology equipment
☑	EN 61000-3-2: 2000	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3: Limits Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16A per phase)
☑	EN 61000-3-3/A1:2001	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3: Limits Section 2: Limits of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current <= 16A
☑	EN 55024: 1998/A2:2003	Information technology equipment-Immunity characteristics limits and methods of measurement

Signature : James Liang

Place / Date : TAIPEI/2005

Printed Name : James Liang

Position/ Title : Assistant President

Declaration of conformity



Trade Name:	Winfast
Model Name:	NF4SK8AA
Responsible Party:	PCE Industry Inc.
Address:	458 E. Lambert Rd. Fullerton, CA 92835
Telephone:	714-738-8868
Facsimile:	714-738-8838
Equipment Classification:	FCC Class B Subassembly
Type of Product:	Motherboard
Manufacturer:	**HON HAI PRECISION INDUSTRY COMPANY LTD**
Address:	66 , CHUNG SHAN RD., TU-CHENG INDUSTRIAL DISTRICT, TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

Supplementary Information:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
Tested to comply with FCC standards.

Signature : James Liang   Date : 2005

目　录

第 1 章　产品简介

第 2 章　安装说明

以下章节请参考英文说明书

第 3 章　BIOS 设置

目　　录

第4章　驱动程序的安装

第5章　附赠软件使用说明

第6章　BIOS 新功能介绍

附录

警告：

1. 请用散热膏粘固 **CPU** 与散热片，保证两者充分接触。
2. 建议选用经认证的优质风扇，避免因 **CPU** 过热引起主板和 **CPU** 的损坏。
3. 在未安装好 **CPU** 风扇的情况下，请勿开机运行。
4. 请确保在插拔扩展卡或其它系统外围设备前已将交流电源切断，尤其是在插拔内存条时，否则您的主板或系统内存将遭到严重破坏 。

警告：

我们不能保证您的系统在超频状态下都可以正常工作，这主要取决于您所使用的设备自身的超频能力。

注意：

由于 **BIOS** 程式的版本在不定时更新，所以本手册中有关 **BIOS** 的描述仅供参考。我们不保证本说明书的相关内容与您所看到的实际画面一致。

注意：

本手册中所使用的实物图片，仅供参考，请以实物为准。

本使用手册适用于 **NF4SK8AA** 系列主板。按照电脑用户对电脑的性能需求，本公司为用户精心设计了具有不同特性的主板。

-L	带有板载**10/100M LAN**
-K	带有板载**Gigabit LAN**
-6	带有 **6** 声道音效功能
-8	带有 **8** 声道音效功能
-E	带有 **1394** 接口
-S	带有 **SATA** 功能
-R	带有 **RAID** 功能

在主板上你能看到 **PPID** 标签，它指明了该主板所具有的功能。

例 如：



上面标出的 **PPID** 标签标识部分表明该主板支持 **6** 声道音频**(-6)**，带有 **1394** 接口**(-E)**，板载 **10/100M** 网卡**(-L)**，**SATA** 功能**(-S)**。

第 1 章

感谢您购买富士康公司的 **NF4SK8AA** 系列主板。该系列主板是一款性能卓越，质量可靠，价格合理的新产品。该主板采用先进的 **NVIDIA nForce 4 SLI** 芯片，为用户提供了一个集成度高，兼容性强，性价比优的电脑平台。

本章提供以下信息：

- 主要性能
- 主板布局图
- 背板

主要性能

尺寸(Size)

- ATX 结构，尺寸 305mm x 244mm

微处理器(Microprocessor)

- 支持 Socket 939 封装的 AMD K8 Athlon™64FX/Athlon™64 处理器
- 支持 HyperTransport 技术

芯片(Chipset)

- NVIDIA 芯片：NVIDIA nForce 4 SLI
- 支持NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface)技术

系统存贮器(System Memory)

- 提供 4 个 184 针 DIMM 插槽
- 支持双通道 DDR 266/333/400 存贮器
- 支持采用 128Mb/256Mb/512Mb/1024Mb 芯片的内存条
- 内存总容量最大可达 4 GB

USB 端口功能(USB 2.0 Ports)

- 支持热插拔
- 提供 10 个 USB 2.0 端口(背板上四个端口和主板上三个 USB 接头可提供的额外的六个端口)
- 支持由 S1，S3 的睡眠状态唤醒功能
- 支持 USB 2.0 协议，480 Mbps 传输速率

板载 Serial ATA II

- 提供六个新一代 SATAII 接口
- 双控制器结构为每一个 SATA 设备提供高达 300MB/s 数据传输速度

NVIDIA RAID 技术

- 支持 RAID 0，RAID 1，RAID 0+1，JBOD
- 独一无二的交叉式 RAID,在一个阵列内既支持 SATA 又支持 PATA 设备

Silicon 3132 RAID 技术

• 支持 **RAID 0，RAID 1**

板载 1394(-E)(可选)

• 提供 **2** 个 **1394** 端口
• 支持热插拔
• **400 Mbps** 传输速率
• 支持自动配置地址功能

板载 LAN(-K)

• 支持 **10/100/1000Mbps** 以太网
• 板上自带 **LAN** 接口

备注：建议使用带屏蔽功能的网线。

板载音频功能(8 声道)(Onboard Audio)

• 符合 **Intel® AC’97 2.3** 标准
• 支持 **SPDIF** 输出
• 板上具有音频输入端口，音频输出端口，麦克风端口
• 支持通用音频端口 **(Universal Audio Jack)**
• 支持 **8** 声道音效系统

BIOS

• 拥有 **AWARD(Phoenix)BIOS** 的版权，支持 **Flash RAM** 即插即用 **(plug and play)** 功能
• 支持 **IDE** 设备、光驱、**SCSI** 硬盘、**USB** 设备和软驱启动

节电性能(Green Function)

• 支持高级配置和电源接口 **(Advanced Configuration and Power Interface)**
• 支持五种系统状态 **S0(Normal)**，**S1(Power on suspend)**，**S3(Suspend to RAM)**，**S4(Suspend to Disk)**(本功能需要操作系统支持)，和 **S5(Soft-off)**

PCI Express x16 功能

• 支持 **4 GB/sec** 带宽 **(8 GB/sec** 双向带宽**)**
• 低功率消耗，支持电源管理功能

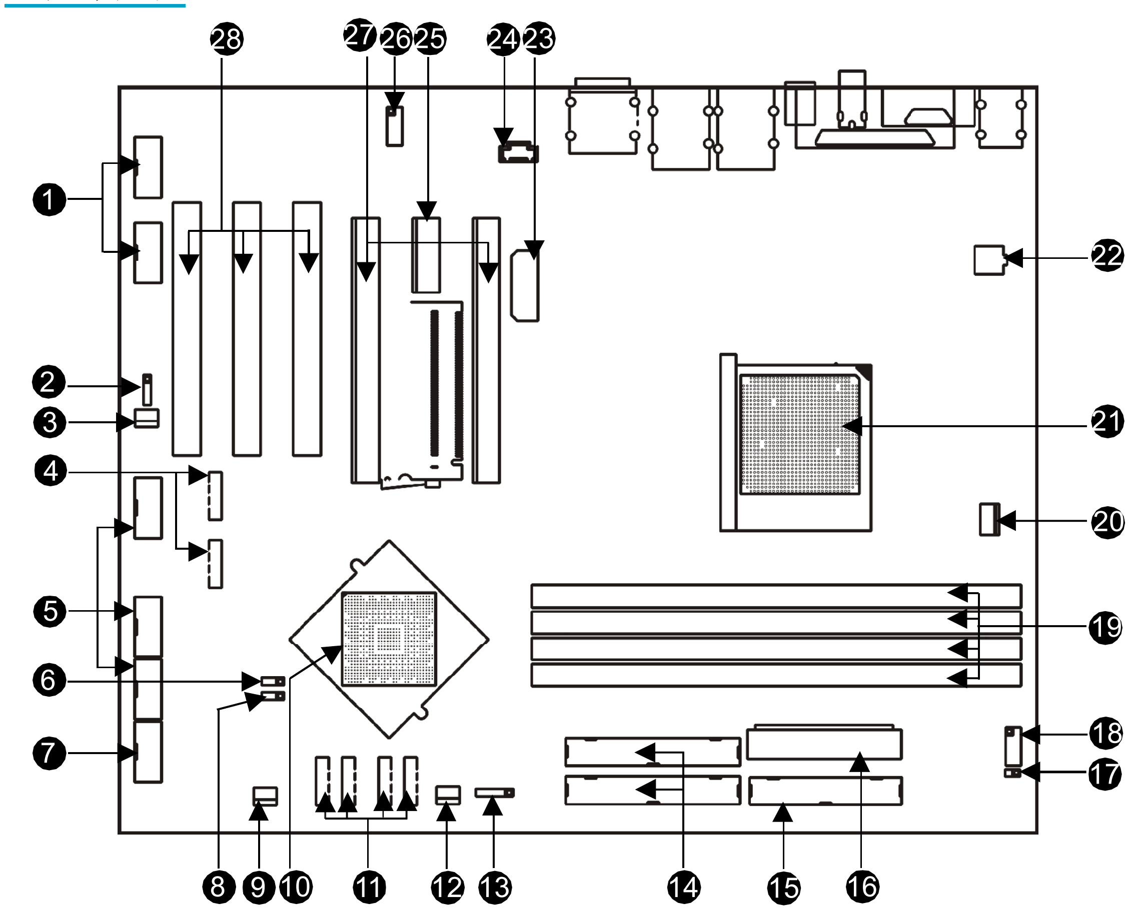
扩展槽（Expansion Slots）

- 三个**PCI**槽
- 一个**PCI Express x 1**插槽
- 两个**PCI Express x 16**插槽

高级特性(Advanced Features)

- 符合**PCI 2.3**标准
- 支持**Windows2000/XP**软件关机功能
- 支持系统监测功能**(**可监测系统电压，**CPU/** 系统温度及风扇转速**)**

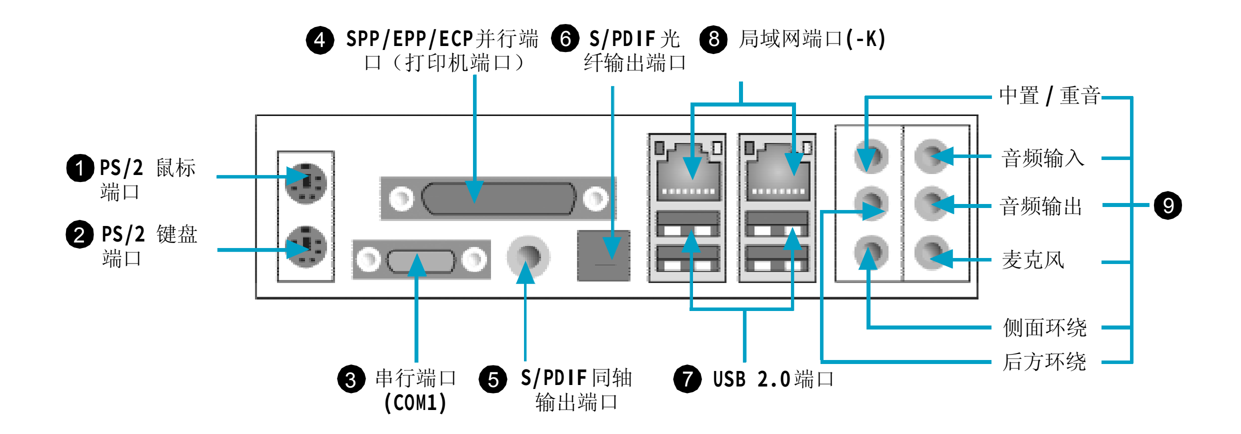
主板布局图



1.1394接头(可选)
2.扬声器接头
3.系统FAN2风扇电源接头
4.SATA 接口(由Silcon3132芯片控制)
5.前面板USB 接头
6.BIOS启动模块保护跳线
7.前端面板接头
8.清除CMOS跳线
9.芯片风扇电源接头
10.芯片：NVIDIA nForce 4 SLI
11.SATA 接口(由NVIDIA nForce 4 SLI芯片控制)
12.系统FAN1风扇电源接头
13.红外线通讯接头
14.IDE接口
15.软驱接口
16.ATX 24针电源接口
17.机箱开启侦测接头
18.COM2接头（可选）
19.DDR内存插槽
20.CPU风扇电源接头
21.CPU插座
22.4针12V CPU电源接口
23.辅助PEX电源接口
24.CD_IN 音频接头
25.PCI Express x1插槽
26.前面板音频接头
27.PCI Express x 16 插槽
28.PCI插槽

备注： 此主板布局图仅供参考，请以实物为准。

背板



❾ 音频端口(-8)

当用于 **8** 声道的音频设备时：将前方喇叭接至绿色音频输出端口；将后方环绕喇叭接至黑色音频输出端口；将中置喇叭 **/** 重音喇叭接至黄色音频输出端口；将侧面环绕喇叭接至灰色音频输出端口。

第 2 章

本章将介绍主板的硬件安装过程，包括 **CPU**、内存、电源、插槽、接口的安装及跳线的设置几大部分。在安装组件时必须十分小心，安装前请对照主板布局图，仔细阅读本章内容。

本章提供以下信息：

- **CPU**
- 内存
- 电源
- 接口
- 插槽
- 跳线

CPU

本主板支持 **Socket 939** 封装的 **AMD K8 Athlon™64FX/Athlon™64** 处理器及 **HyperTransport** 技术。

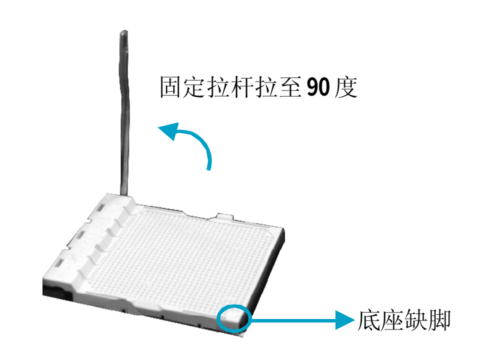
备注：

> 请务必确认您使用的 **CPU** 带有防过热的散热片和降温风扇。如果您的 **CPU** 没有带防过热的散热片和降温风扇，请与分销商联系，购买或索取以上设备，并在开机之前妥善安装。

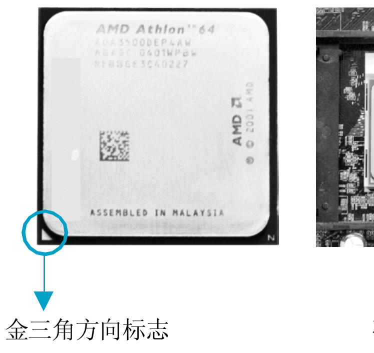
有关测试合格 **CPU** 供应商列表的详细信息，请参考以下网站：
http://www.foxconnchannel.com.cn

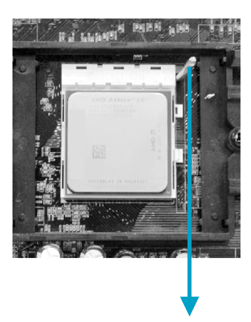
安装 CPU

1. 将固定拉杆从插槽拉起，与插槽成 **90** 度角。

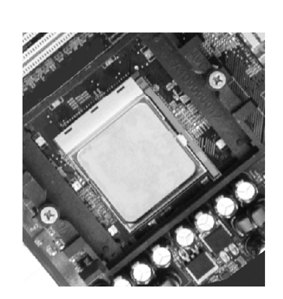


2. 找到 **CPU** 上的金色三角形标记。将 **CPU** 的标记与 **CPU** 的底座缺脚对齐，**CPU** 的安装具有方向性，只有方向正确，**CPU** 才能插入。



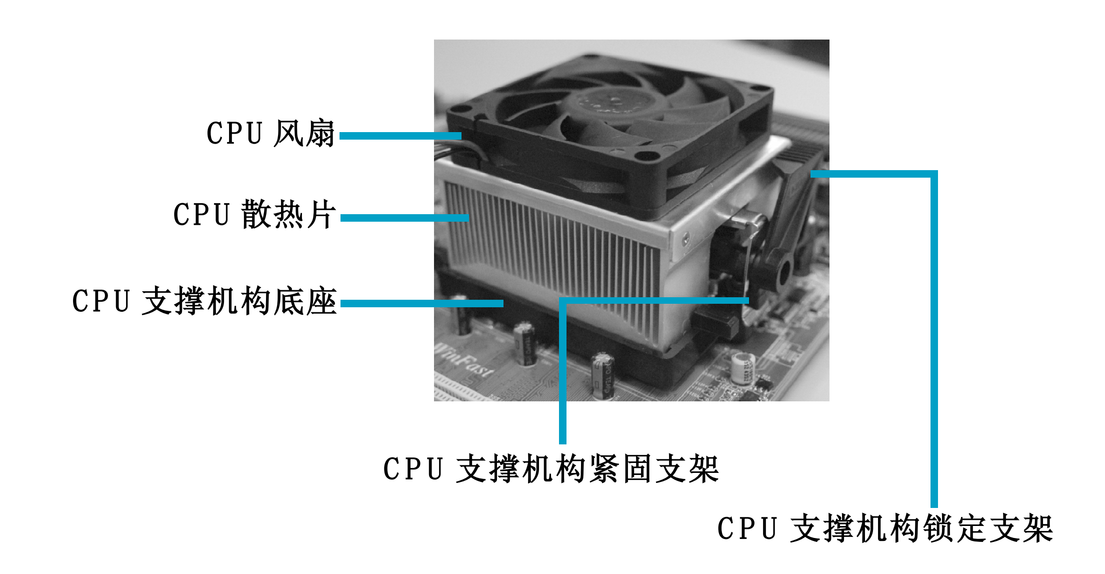


3. 让 **CPU** 的针脚与插槽插孔一一对齐，然后慢慢地将 **CPU** 往下压好，压下拉杆以完成安装。



安装CPU风扇

新技术的应用，使得处理器可以在更高的频率下运行。为了避免因高速运转所带来的过热问题，您需要为**CPU**安装合适的散热片及风扇。请在安装**CPU**风扇前仔细阅读风扇说明书，以下安装步骤仅供参考。

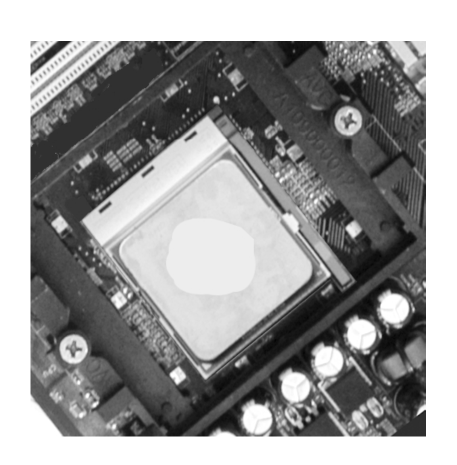


1.安装**CPU**支撑机构底座于主板上。



备注：如果您购买的主板上已经安装了**CPU**支撑机构底座，您可略过此步骤。

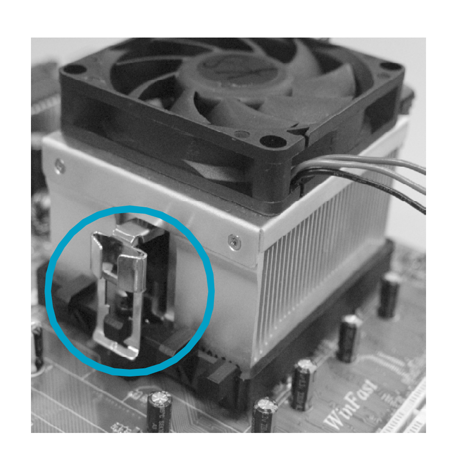
2.在**CPU**背面涂上少量硅胶。

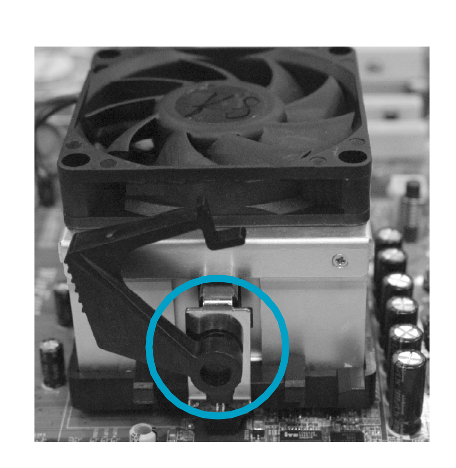


备注：如果**CPU**散热片上预先涂上了散热剂，就不需要在**CPU**上使用硅胶了　。

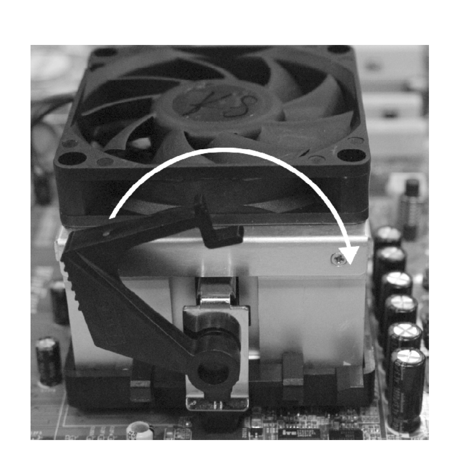
3.将CPU风扇连同散热片安置在支撑机构底座上。然后将支撑机构紧固支架的一端扣在支撑机构底座上。

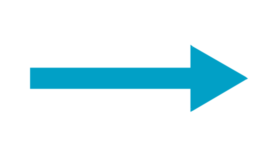
4.扣上支撑机构紧固支架的另一端。将CPU风扇连同散热片紧固在支撑机构底座上面。

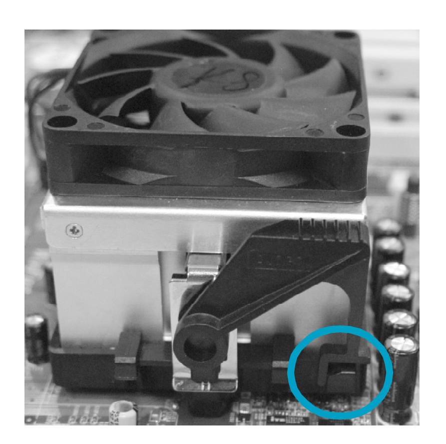




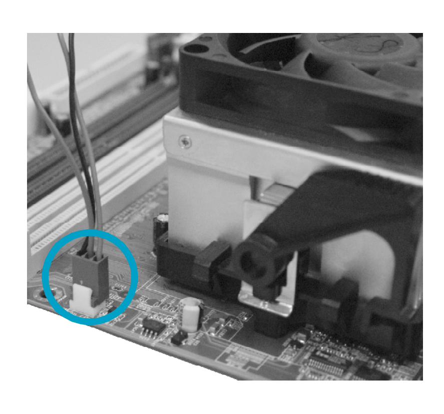
5.按下支撑机构锁定支架，将其扣在支撑机构底座上(如下图)。这样就能把CPU风扇连同散热片锁定在支撑机构底座上。







6. 将风扇电源线连接到主板上3针的风扇电源接头。



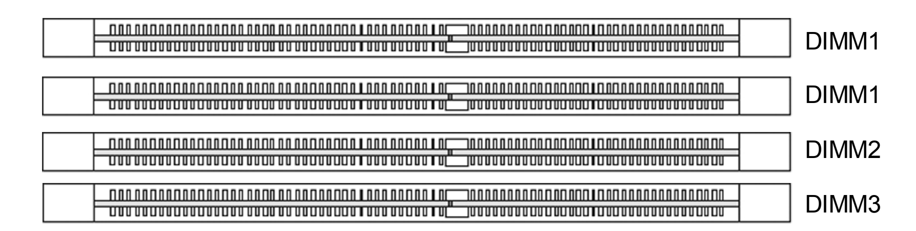


警告：

过高的温度会严重损害CPU和系统，请务必确认所使用的降温风扇始终能够正常工作，以免因过热而烧毁CPU。

内存

本主板提供了 **4** 条 **184** 针 **DDR** 内存插槽，您可以安装 **DDR 266/333/400** 内存条。为确保正常运作，至少要安装一根内存条。如果您安装两条内存时，确保他们为相同类型，相同容量。不建议您混合安装不同厂商生产的内存条。



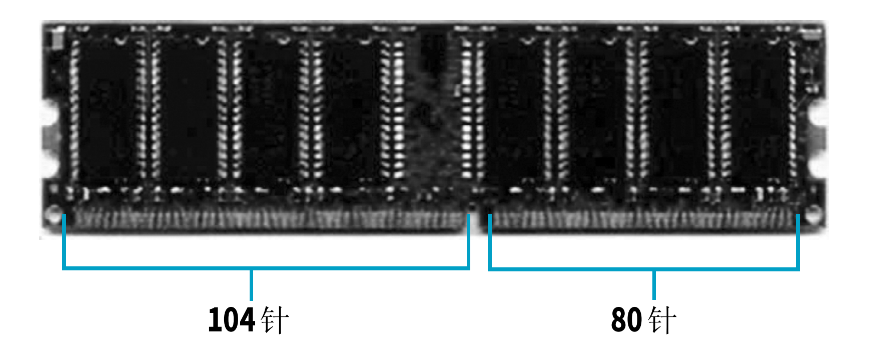
有关测试合格的内存条供应商列表的信息，请参考以下网站：

http://www.foxconnchannel.com.cn

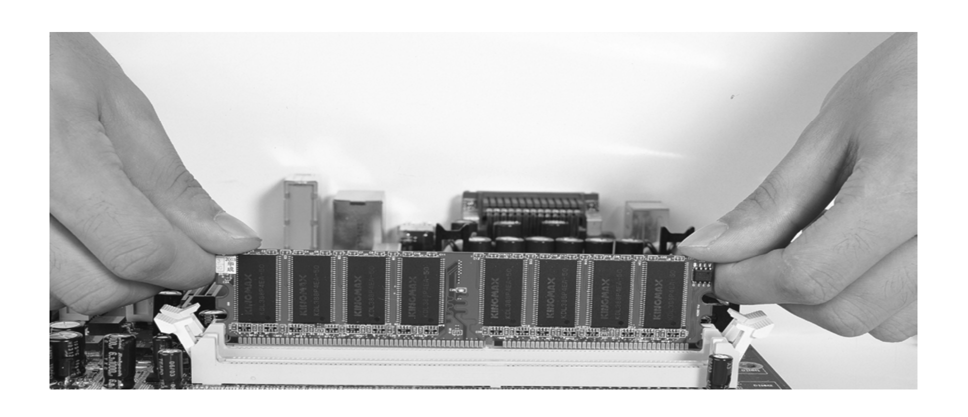
安装DDR 内存

1. **DIMM** 插槽的中央仅有一个缺口，内存条仅能以一个方向进行安装。

2. 将内存条垂直插入 **DIMM** 插槽。请确定缺口的方向正确。



3. **DIMM** 插槽两边的塑料卡口会自动卡上。



警告：

请确保在插拔扩展卡或其它系统外围设备之前已将交流电源切断，尤其是在插拔内存条时，否则您的主板或系统内存将遭到严重破坏。

内存配置安装建议表

下表为内存配置安装建议表，请按下表安装内存。

模式	插槽1(DIMM1)	插槽2(DIMM2)	插槽3(DIMM3)	插槽4(DIMM4)
单通道	安装	—	—	—
	—	—	安装	—
	安装	—	安装	—
双通道	安装	安装	—	—
	—	—	安装	安装
	安装	安装	安装	安装

备 注：

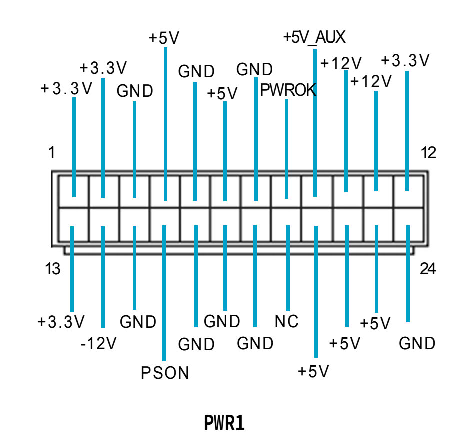
如果不按上表安装内存可能会引起内存容量错误或无法启动系统。

电源

本主板使用 **ATX** 结构的电源供应器给主板供电。在连接电源供应器之前，请务必确认所有的组件都已正确安装，并且不会造成损坏。

24 针 ATX 电源接口：PWR1

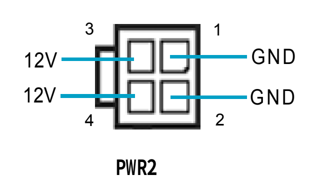
此接口可连接 **ATX** 电源供应器。在与 **ATX** 电源供应器相连时，请务必确认电源供应器的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。



PWR1

4 针 ATX_12V 电源接口：PWR2

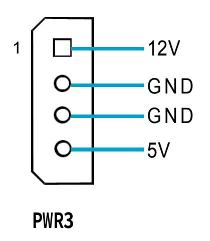
此 **12V** 电源接口与 **ATX** 电源供应器相连，为 **CPU** 提供电力。



PWR2

辅助 PEX 电源接口： PWR3

此电源接口与 **ATX** 电源供应器相连，为主板提供辅助电力。



PWR3

注 意：

我们建议您使用 **24** 针电源，如果您想使用 **20** 针电源，请按照右侧图安插电源接头。



接口

本主板提供 **FDD** 设备(软盘驱动器)、**IDE** 设备、**SATA** 设备、**USB** 设备、**1394** 设备、**IR** 模块、**CPU** 风扇、系统风扇等接口。

软驱接口：FDD

本系列主板提供了一个标准的软盘驱动器接口 **FDD**，可支持 **360K**，**720K**，**1.2M**，**1.44M** 和 **2.88M** 的软盘驱动器。

IDE 接口：PIDE&SIDE

本主板集成 **2** 个 **IDE** 接口：**PIDE**，**SIDE**。支持最多 **4** 个 **Ultra DMA 66/100/133 IDE** 设备，通过 **NVIDIA** 芯片 **RAID** 控制器，您可以组成磁盘阵列。关于如何创建 **RAID**，请参考附送光盘中的 **RAID Manual**。

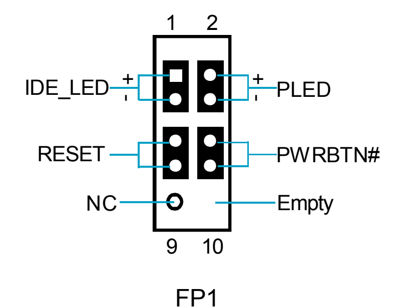
此接口支持随主板提供的 **Ultra DMA IDE** 排线，连接排线的蓝色接头到 **IDE** 接口，然后连接灰色的接头到从驱动器接口，黑色的接头到主驱动器接口。

注 意：

如果您打算在一条排线上连接两个 **IDE** 设备，您必须将第二个 **IDE** 设备设为从盘。请参考 **IDE** 设备所附说明手册设定主 / 从盘模式。

前端面板接头：FP1

主板提供一个面板接头连接到面板开关及 **LED** 指示灯。



FP1

硬盘指示灯接头**(IDE_LED)**

请将此接头与机箱面板上的硬盘指示灯相连，当硬盘工作时，指示灯闪烁。

复位开关**(RESET)**

请将此接头连接到机箱面板上的复位开关上，当按一下开关，系统重新启动。

电源指示灯接头**(PLED)**

此接头与机箱面板上的电源指示灯相连,用于指示电源状态,当系统处于**S0**状态时,指示灯亮；当系统处于 **S1** 状态时，指示灯闪烁；当系统处于 **S3**，**S4**，**S5** 状态时，指示灯灭。

电源开关**(PWRBTN#)**

请将此接头与机箱面板上的电源开关相连。按一下此开关，系统将被开启或关闭。

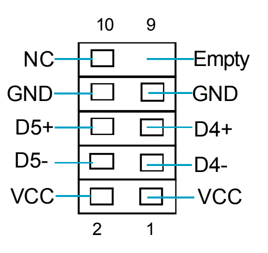
前面板USB 接头：F_USB1，F_USB2,F_USB3

除了背板上四个 **USB** 端口外，本主板还为用户提供了三个 **USB** 接头，此接头支持 **USB2.0** 规格，传输速率为 **480Mbps**。使用时需要先使用转接线将其引到机箱前面板或后面板上，再连接 **USB** 设备。

注 意：

1.要使用 **USB** 设备，请先安装驱动程序。

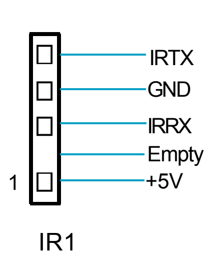
2.请勿将 **1394** 连接线连接到此两 **USB** 接头上，这样可能会损坏主板。



F_USB1/2/3

IrDA 红外线通讯接头：IR1

IrDA红外线传输可以让您的电脑通过红外线进行发送和接收数据。在使用前请先对 **BIOS** 外围设备参数设置**(Integrated Peripherals)**中的相关参数进行配置。

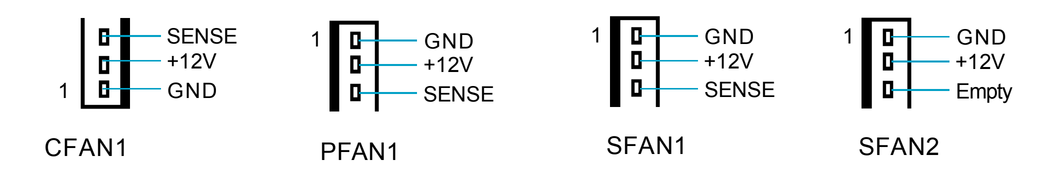


IR1

风扇电源接头：CFAN1，PFAN1，SFAN1，SFAN2

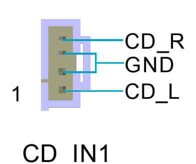
这些接头用来给 **CPU** 风扇、芯片风扇和系统风扇供电。当系统进入节能状态时，风扇将自动停转，在 **BIOS** 的系统监测 **(PC Health Status)** 选项中，您可获知所监测到的风扇转速。

注意：在开机前确认已连接风扇电源，否则由于散热不足引起的温度过高可能会损坏 **CPU** 和主板。



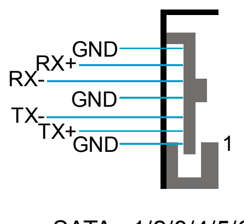
音频接头：CD-IN1

CD-IN,AUX_IN音频接头可通过**CD**音频线与**CD-ROM**上音频接头相连，来接收 **CD-ROM** 的音频输入。



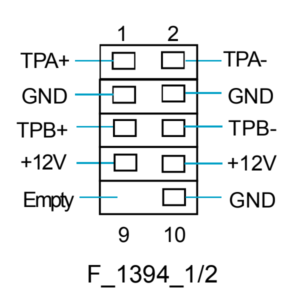
SATA II 接口：SATA_1/2/3/4/5/6

本主板提供了**4**个**Serial ATA II**接口，最大传输速率可达**300MB/s**。这些接口支持**SATAII** 数据线,用来连接 **SATAI/II** 设备，作为主要的外部存储设备。您可以通过 **RAID**控制器创建**RAID**磁盘阵列。关于如何建立**RAID**，请参考**CD**中的**Raid manual**。



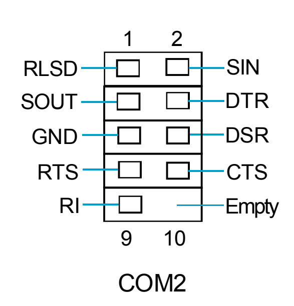
1394 接头：F_1394_1，F_1394_2

本主板为用户提供了 **2** 个 **1394** 接头，传输速率为 **400Mbps**。使用时需要先使用转接线将其引到机箱前面板或后面板上，再连接 **1394** 设备。



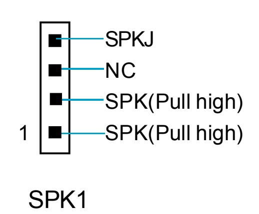
COM2 接头(可选):COM2

使用时，先将转接线的一端连接在此接头上，然后将串行的 **COM** 通讯设备连接至转接线的另一端。



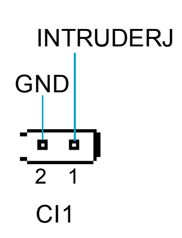
扬声器接头：SPK1

扬声器接头用来连接机箱内的扬声器。



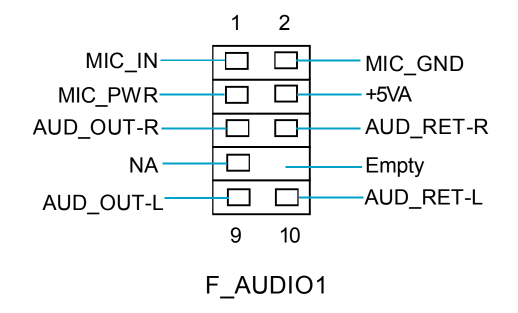
机箱开启侦测接头：CI1

该接头连接于机箱的安全开关，系统可通过该接头状态检测到机箱是否曾被侵入，如果机箱被打开，系统会将其状态记录下来，您可以借助于系统管理软件，获知机箱是否未经授权被打开过。在 **CMOS Setup** 的"**Power Management Setup(**电源管理设置**)**"设置里，将"**Intruder Detection**"一项设置为 **Enabled**，保存 **BIOS** 的设置并退出，以确保此功能生效。



前面板音频接头：F_AUDIO1

该音频接头包含两个部分，一个是前置音频 **(Front Audio)**；一个是后置音频 **(Rear Audio)**。它们的优先级按照从高到低的顺序排列，依次是：前置音频，后置音频。当您在机箱前面板上插入耳机 **(** 使用前置音频时 **)**，机箱后面板上插外部音箱的音频输出端口 **(** 后置音频 **)** 不能工作。当您不想使用前置音频时，针脚 **5** 和针脚 **6**，针脚 **9** 和针脚 **10** 必须短接，这样就把信号输出到后面的音频端口上。



插槽

本系列主板提供了 **3** 条 **32-bit Master PCI** 总线插槽，**1** 条 **PCI Express x 1** 插槽和 **2** 条 **PCI Express x 16** 插槽。

PCI 插槽

PCI 插槽可安装您所需要的扩展卡。当您在安装或拆卸扩展卡的时候，请务必确认已将电源插头拔除。同时，请仔细阅读扩展卡的说明文件，安装和设置此扩展卡必需的硬件和软件，比如跳线或 **BIOS** 设置。

PCI Express 插槽

同 **PCI** 和 **AGP** 接口相比，**PCI Express** 接口在设计方面具有下列优势：

- 与现有的 **PCI** 驱动程序，软件和操作系统兼容
- 高带宽，存取时间快
- 其数据针脚的位速率为 **2.5Gb/s**，因此每对针脚的实际带宽为 **250MB/s**
- 点对点连接，让每个设备拥有一个专用接头，无需共享带宽
- 具有理解不同数据结构的能力
- 功率消耗低，具有电源管理特性

PCI Express 插槽有两种形式：**x16 PCI Express** 插槽和 **x1 PCI Express** 插槽。**x16 PCI Express** 插槽适用于显卡 **/** 视频卡，而 **x1 PCI Express** 插槽则可以安装调制解调器或网卡。

x16 PCI Express 插槽和 **x1 PCI Express** 插槽的带宽差别很明显，**x16 PCI Express** 插槽带宽为 **4GB/sec(8GB/sec** 双向带宽**)**，而 **x1 PCI Express** 插槽带宽为 **250MB/sec**。

警告：

如果 **x16 PCI Express** 插槽上安装有高档性能的显卡，我们强烈推荐您使用 **2 x 12 pin** 电源。

本主板支持一个**PCI Express x16**图形卡或两个符合**PCI Express**规格的**SLI-ready PCI Express x16**图形卡。关于如何安装此图形卡，请参考附录中的相关介绍。

安装扩展卡

1.在安装扩展卡之前，请仔细阅读扩展卡所附说明，并进行必要的硬件设定。
2.在安装或移除扩展卡之前，必须拔除电源。
3.移除扩展槽相对应的支架。
4.对齐扩展卡与扩展槽的接口，紧紧按下直到卡完全插入扩展槽中。
5.用螺丝将扩展卡紧固在机箱上。

关于测试合格的图形卡供应商列表,请参考以下网站：

http://www.foxconnchannel.com.cn

跳线

本主板提供以下的跳线，可用来设定计算机的特定功能。此部分描述了通过改变跳线，来实现主板的功能。请用户在设置跳线前仔细阅读下面内容。

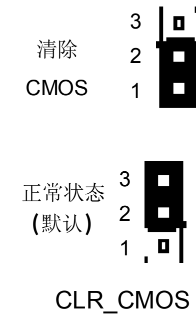
跳线说明

1. 主板上用针脚旁的丝印“ △ ”来表示 **1** 脚，本手册会在跳线旁标识“**1**”。
2. 下表列举了一些跳线图示，请用户参照图示来设置跳线。

跳线	图示	定义	代表意义
1	1	1-2	用跳线帽将针脚 **1** 和 **2** 短接
	1	2-3	用跳线帽将针脚 **2** 和 **3** 短接
1	1	关闭	用跳线帽将针脚短接
	1	开启	两针脚处于开启状态

清除 CMOS 跳线：CLR_CMOS

主板使用 **CMOS RAM** 来储存各种设定参数，您可以通过清除 **CMOS** 跳线来清除 **CMOS**。首先，将交流电源断开，再用跳线帽将跳线的针脚 **1** 和针脚 **2** 短接，然后把跳线恢复到正常状态即针脚 **2** 和针脚 **3** 短接，最后通电启动系统。



警告：

1. 在进行此动作前，请将电源从插座上拔掉。
2. 切勿在系统开启状态下清除 **CMOS**。

BIOS 启动模块保护跳线：TBL_EN1

在传统的 **BIOS** 刷新过程中，如果 **BIOS** 无法刷新，则系统就无法启动。但用户在使用此功能时不必担心。此跳线用于保护 **BIOS** 最高启动模块 **(Top Boot Block)** 部分。因此即使 **BIOS** 无法刷新，系统仍可使用此功能来启动。用户若要使用此项功能，只需将针脚 **2** 和针脚 **3** 短接。

